



RS485-Bus-Aktor

Einzelraumregelung

Heizen/Kühlen für 2 Zonen FAE14LPR

Diese Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft installiert werden, andernfalls besteht Brandgefahr oder Gefahr eines elektrischen Schlages!

Temperatur an der Einbaustelle:
-20°C bis +50°C.

Lagertemperatur: -25°C bis +70°C.

Relative Luftfeuchte:

Jahresmittelwert <75%.

gültig für Geräte ab Fertigungswoche 09/14 (siehe Aufdruck Unterseite Gehäuse)

Einzelraumregelung mit 2 Kanälen,
4 A/250V, potenzialfrei. Bidirektional.
Stand-by-Verlust nur 0,1 Watt.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Trag-
schiene DIN-EN 60715 TH35.

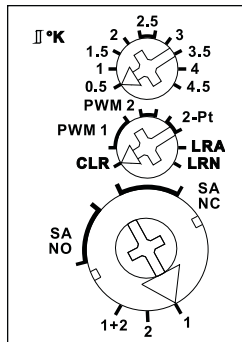
1 Teilungseinheit = 18 mm breit,
58 mm tief.

**Anschluss an den Eltako-RS485-Bus.
Querverdrahtung Bus und Strom-
versorgung mit Steckbrücke.**

Sind beide Relais eingeschaltet, werden
0,4 W benötigt.

**Die Kanäle können entweder gemeinsam
gleich eingelernt werden, unterer Dreh-
schalter in Position 1+2, oder ganz
getrennt in den Positionen 1 oder 2.**

Funktions-Drehschalter



Mit den Drehschaltern werden zunächst die Sensoren eingelernt. Im Normalbetrieb wird mit dem mittleren Drehschalter die Betriebsart eingestellt.

PWM 1 für Ventile mit thermoelektrischem Stellantrieb, T = 4 Minuten.

PWM 2 für Ventile mit motorischem Stellantrieb, T = 15 Minuten.

2-Pt für 2-Punkt-Regelung.

Betriebsart PWM-Regelung:

Am oberen Drehschalter wird die gewünschte Temperaturdifferenz eingestellt, bei der zu 100% eingeschaltet wird.

Wenn Ist-Temperatur \geq Soll-Temperatur wird ausgeschaltet.

Wenn Ist-Temperatur \leq (Soll-Temperatur – Hysterese) wird zu 100% eingeschaltet.

Wenn die Ist-Temperatur zwischen (Soll-Temperatur – Hysterese) und Soll-Temperatur liegt, wird abhängig von der Temperaturdifferenz mit einer PWM ein- und ausgeschaltet in 10%-Schritten.

Je geringer die Temperaturdifferenz, desto kürzer die Einschaltzeit. Durch die Einstellbarkeit des 100%-Wertes kann die PWM an die Heizkörpergröße bzw. -fähigkeit angepasst werden. Im Kühlbetrieb drehen sich die Vorzeichen um.

Im Heizbetrieb ist grundsätzlich die **Frostschutzfunktion** aktiv. Sobald die Ist-Temperatur unter 8°C fällt, wird in der gewählten Betriebsart auf 8°C geregelt.

Betriebsart 2-Punkt-Regelung:

Am oberen Drehschalter wird die gewünschte Differenz zwischen Ein- und Ausschalttemperatur eingestellt.

Wenn Ist-Temperatur \geq Soll-Temperatur wird ausgeschaltet.

Wenn Ist-Temperatur \leq (Soll-Temperatur – Hysterese) wird eingeschaltet.

Im Kühlbetrieb drehen sich die Vorzeichen um.

Mit dem **unteren Drehschalter** wird die Art der angeschlossenen Stellantriebe ausgewählt. **SANC** für Stellantrieb NC (normally closed) oder **SANO** für Stellantrieb NO (normally open).

Werden **Funk-Fenster-Türkontakte FTK** oder **Hoppe-Fenstergriffe** eingelernt, so werden diese ODER verknüpft. Wenn ein oder mehrere Fenster offen sind, bleibt der Ausgang ausgeschaltet. Im Heizbetrieb bleibt aber der Frostschutz aktiv.

Werden **Bewegungsmelder FBH** eingelernt, so werden diese UND verknüpft. Wenn alle FBH 'Nicht Bewegung' gemeldet haben, wird auf Stand-by Absenkbetrieb geschaltet: Im Heizbetrieb wird die Soll-Temperatur um 2° abgesenkt, im Kühlbetrieb um 2° angehoben. Sobald ein FBH wieder Bewegung meldet, wird auf Normalbetrieb geschaltet.

Werden **FBH und Funktaster** eingelernt, so gilt immer das zuletzt empfangene Telegramm. Ein FBH schaltet bei Bewegung also einen mit dem Funktaster gewählten Absenkbetrieb wieder aus.

Ist ein **Funktaster** eingelernt, so ist die Belegung der 4 Tasten fest mit folgenden Funktionen belegt:

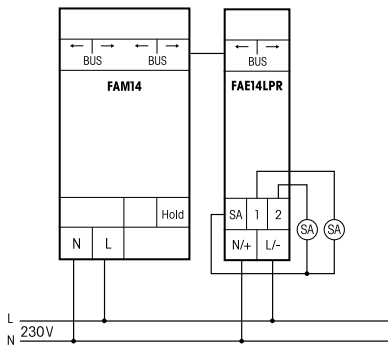
Rechts oben: Normalbetrieb (auch per Schaltuhr mit der Funktion 'ein' aktivierbar). Rechts unten: Nacht-Absenkbetrieb um 4°, im Kühlbetrieb Anhebung um 4° (auch per Schaltuhr mit der Funktion 'aus' aktivierbar). Links oben: Stand-by-Absenkbetrieb um 2°, im Kühlbetrieb Anhebung um 2°. Links unten: Aus (im Heizbetrieb Frostschutz aktiv, im Kühlbetrieb dauerhaft aus).

Störbetrieb:

Wird länger als 1 Stunde kein Funktelegramm eines Temperatursensors empfangen, leuchtet die LED und es wird auf Störbetrieb geschaltet: Im Heizbetrieb wird bei PWM 1 1,2 Minuten eingeschaltet und 2,8 Minuten ausgeschaltet. Bei PWM 2 und 2-Pt betragen die Zeiten 4,5 Minuten 'ein' und 10,5 Minuten 'aus'. Im Kühlbetrieb wird ausgeschaltet. Wird wieder ein Funktelegramm empfangen erlischt die LED und es wird automatisch wieder auf Normalbetrieb geschaltet.

Die LED unter dem oberen Drehschalter begleitet den Einlernvorgang gemäß Bedienungsanleitung und zeigt im Betrieb Steuerbefehle durch kurzes Aufblinken an.

Anschlussbeispiel



Einlernen der Funksensoren in Funkaktoren

Alle Sensoren müssen in Aktoren eingelernt werden, damit diese deren Befehle erkennen und ausführen können.

Aktor FAE14LPR einlernen

Bei der Lieferung ab Werk ist der Lernspeicher leer. Um sicher zu stellen, dass nicht bereits etwas eingelernt wurde, den Speicherinhalt komplett löschen:

Den unteren Drehgeber auf 1 und den mittleren Drehgeber auf CLR stellen. Die LED blinkt aufgeregt. Innerhalb von 10 Sekunden den oberen Drehgeber 3-mal zu dem Rechtsanschlag (Drehen im Uhrzeiger sinn) und wieder davon weg drehen. Die LED hört auf zu blinken und erlischt nach 2 Sekunden. Alle eingelernten Sensoren sind gelöscht.

Einzelne eingelernte Sensoren löschen: wie bei dem Einlernen, nur den mittleren Drehgeber auf CLR anstatt LRN stellen und den Sensor betätigen. Die zuvor aufgeregt blinkende LED erlischt.

Sensoren einlernen (insgesamt stehen 120 Speicherplätze zur Verfügung):

- Den oberen Drehgeber auf die gewünschte Einlernposition stellen. Auf Rechtsanschlag (4.5) einzulernen: FTR, FUTH, 4-fach-Funktaster, FBH, FTK und Hoppe-Fenstergriff. Bei FTF, FAFT und FIFT bestimmt die Stellung des Drehgebers die Solltemperatur während des Einlernvorgangs.

In der Mittelstellung (2.5) ist die Solltemperatur 21°C. Sie kann in 1°-Schritten von 17°C bei Linksanschlag (0.5) bis 25°C bei Rechtsanschlag (4.5) eingestellt werden.

- Den unteren Drehgeber auf 1+2, 1 oder 2 stellen.
- Den mittleren Drehgeber auf LRN stellen. Die LED blinkt ruhig.
- Durch Betätigung eines Sensors wird dieser eingelernt, die LED blinkt nicht mehr.

Sollen weitere Sensoren eingelernt werden, den mittleren Drehgeber kurz von der Position LRN wegdrehen und bei 1. aufsetzen.

Nach dem Einlernen die Drehgeber auf die gewünschte Funktion einstellen.

Geräteadresse für den FAE14 vergeben:

Der Drehgeber am FAM14 wird auf Pos. 1 gedreht, dessen untere LED leuchtet rot. Der untere Drehgeber des FAE14 wird auf 1 gestellt. Der mittlere Drehgeber des FAE14 wird auf LRN gedreht, die LED blinkt ruhig. Nachdem die Adresse vom FAM14 vergeben wurde, leuchtet dessen untere LED für 5 Sekunden grün und die LED des FAE14 erlischt.

Gerätekonfiguration löschen:

Den unteren Drehgeber auf 1 stellen. Den mittleren Drehgeber auf CLR stellen. Die LED blinkt aufgeregt. Nun innerhalb von 10 Sekunden den oberen Drehgeber 3-mal zu dem Linksanschlag (Drehen gegen den Uhrzeigersinn) und wieder davon weg drehen. Die LED hört auf zu blinken und erlischt nach 5 Sekunden. Die Werkseinstellungen wurden wiederhergestellt.

Gerätekonfiguration und Geräteadresse löschen:

Den unteren Drehgeber auf 1 stellen. Den mittleren Drehgeber auf CLR stellen. Die LED blinkt aufgeregt. Nun innerhalb von 10 Sekunden den oberen Drehgeber 6-mal zu dem Linksanschlag (Drehen gegen den Uhrzeigersinn) und wieder davon weg drehen. Die LED hört auf zu blinken und erlischt nach 5 Sekunden. Die Werkseinstellungen wurden wiederhergestellt und die Geräte-

adresse gelöscht.

FAE14LPR konfigurieren:

Folgende Punkte können mit dem PC-Tool PCT14 konfiguriert werden:

- Einlernen von Tastern und Funk-Hoppe-Fenstergriffen mit Einzel- oder Doppelklick
- Rückmeldung pro Kanal: Betriebszustand oder Schaltzustand (Betriebszustand ab Werk)
- Taupunktauswertung pro Kanal: inaktiv oder aktiv (inaktiv ab Werk)
- Taupunkt pro Kanal (15°C ab Werk)
- Sollwertverschiebung pro Kanal (OK ab Werk)
- Solltemperatur für FAFT, FIFT, FTF und FUTH pro Kanal (21°C ab Werk)
- Betriebsart pro Kanal: Heizbetrieb oder Kühlbetrieb (Heizbetrieb ab Werk)
- Sensoren hinzufügen oder ändern

Achtung! Ggf. im PC-Tool PCT14 'Verbindung zum FAM trennen' nicht vergessen. Während die Verbindung vom PC-Tool zum FAM14 besteht, werden keine Funkbefehle ausgeführt.



Ist ein Aktor lernbereit (die LED blinkt ruhig), dann wird das nächste ankommende Signal eingelernt. Daher unbedingt darauf achten, dass während der Einlernphase keine anderen Sensoren aktiviert werden.

Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

Wir empfehlen hierzu das Gehäuse für Bedienungsanleitungen GBA14.

Eltako GmbH

D-70736 Fellbach

+49 711 94350000

www.eltako.com

04/2015 Änderungen vorbehalten.